

「少し・少ない」および「たくさん・多い」の意味論的分析

著者	今仁 生美, 宝島 格
雑誌名	名古屋学院大学論集 言語・文化篇
巻	19
号	2
ページ	13-23
発行年	2008-03-31
URL	http://doi.org/10.15012/00000546

「少し・少ない」および「たくさん・多い」の意味論的分析¹⁾

今 仁 生 美・宝 島 格²⁾

概 要

In this paper we will examine four quantificational expressions, ‘sukoshi (few),’ ‘sukunai (few),’ ‘takusan (many)’ and ‘ooi (many)’ in Japanese. We will discuss the unsolved question raised by Sugimoto (1982), that is, why sentences such as ‘Sukunai hito-ga Boo-o mita (‘Few people saw Boo’) is unacceptable, though there is no problem to use ‘sukunai’ in a predicate position, and show that monotonicity and comparativeness are relevant to this puzzle. We will also investigate the semantic relationship between these quantificational expressions and kind-level/stage-level predicates.

1. はじめに

自然言語の量子化は、80年代の一般量子化理論の台頭、およびその後の理論的發展によって、多くの成果を上げてきた。一般量子化理論では、自然言語の量化表現(限定詞)が意味論の手法をもって定義され、かつ、その普遍的性質が調べられたが、量化表現の一つ *many* は、用法が一つだけではない上、一般量子子の普遍的特性である保守性 (conservativity: $D_E AB \Leftrightarrow D_E A(A \cap B)$) を守らない用法も持つ。そのため、80年代以降もその意味論的性質を調べる作業が続けられ、現在では *many* が持ついくつかの用法は分類され、さらに定義されるに到っている。しかしながら、これは英語の統語構造の中で働く *many* の特性であって、必ずしも、それが他言語の *many* に相当する量化表現にもあてはまるとは限らない。たとえば、日本語では、英語と異なり、ほとんどの量化詞は述語位置に現れ、また、遊離もするが、この場合、統

語的位置の違いが意味内容の違いを生む場合がある(たとえば「200頁の論文を読んだ」に対する「論文を200頁読んだ」)。さらに、Tanaka (2006) は、比較構文における日本語の「多い」「たくさん」を詳細に調べ、*many* は「多い」とも「たくさん」とも異なる性質をもち、また、「多い」と「たくさん」も互いに異なる特性をもつと論じている。さて、量の多さを表すこれらの表現に対峙する表現は「少ない」および「少し」である。英語にはこれらの語彙に正確に対応するものは存在しない。Sugimoto (1982) は、博士論文の注で“*Sukunai hito-ga Boo-o mita” (pp. 178-179) のような文の容認性が落ちることを指摘したが、その後、なぜこのような文の容認性が落ちるのかに対する理論的な説明は行われていない。「少ない」「少し」は下降単調 (monotone decreasing) であり、‘Few senators came to the party’の‘few’や‘No senator came to the party’の‘no’のような下降単調に相当する限定詞もないことから、日本語

は下降単調の限定詞を生成しにくい言語であることは明らかである。しかしながら、「少しの資金で会社を運営する」が可能であることから分かるように、「下降単調の限定詞が存在しないわけではない。

「少ない」は述語位置には問題なく現れるのに対しなぜ名詞修飾としては用いられにくいのか、さらには、語彙形成的には可能である「少なくとも」という表現が存在しないのはなぜかといった問題が未解決のままである。本論ではこれら「少ない」「少し」の特性を「多い」「たくさん」と対比しながら調べると共に、これら四つの量化表現の使い分けが述語の特性(kind レベルおよびstage レベル)とどう関わるのかも調べる。

以下では、まず2節で「少なくとも」といった語句が日本語に存在しない理由について考察し、「少なくとも」という語彙が存在しない理由に単調性(monotonicity)と「比較」が関わっていることを論じる。3節で「少ない・少し」および「多い・たくさん」の意味論的な特性について論じる。

2. 「*少なくとも」vs. 「多くの」

多寡を表す「多い、少ない、たくさん、少し」は、基本的には、「少ない」と「多い」が対を成し、「少し」と「たくさん」が対を成す。そこで、以下では、「少ない・多い」を‘C-対表現’と呼び、「少し・たくさん」を‘N-対表現’と呼ぶことにする(‘C’はcomparativeのC, ‘N’はnumeralのNである)。

(1) a. C-対: 少ない \leftrightarrow 多い

b. N-対: 少し \leftrightarrow たくさん/大勢

C-対表現とN-対表現にはいくつか相違があるが、もっとも顕著な相違は、(2)に示されるよ

うに、C-対表現が比較構文に用いられるのに対し、N-対表現はそれができないという点である。

(2) a. 入学者は、昨年より50名少ない。

b. *入学者は、昨年より50名少しだ。

(2a)のような比較構文では比較の基準(この場合は入学者数)が背後に前提されており、C-対表現はその基準を下回ることを意味する。ただし、C-対表現は、次の例に見るように、比較構文でない場合にもこの基準の存在を前提とし、それより数量が少ないというニュアンスを産む。

(3) a. 花子をもってきてくれたリンゴは、残念ながら、少なかった。

b. 花子をもってきてくれたリンゴは、残念ながら、少しだった。

C-対表現の「少ない」が用いられている(3a)は花子もってきたリンゴの数量が期待していた数量に満たなかったという意味合いを持つが、N-対表現の「少し」が用いられている(3b)はそのような意味合いを持たない。

(4) a. その日は、太郎は、ご飯を少なく炊いた。

b. その日は、太郎は、ご飯を少し炊いた。

(4a)の「少なく」は、いわゆる結果の副詞的用法と呼ばれるものである。この例においても、C-対表現である(4a)はご飯を炊いた結果の量を少な目だったというニュアンスをもつが、N-対表現である(4b)にはそのようなニュアンスはない。C-対表現のこの性質、すなわち、比較構文でない文に用いられた場合にも、「比較」のニュアンスを伴うという性質は、後に述べるように、なぜ「*少なくとも」という語句が存在しないかを考える上で重要となるものである。なお、基準となる何らかの量が文外に想定

されている点は「多い」(C-表現)と「たくさん」(N-表現)の対比においても同様であり、このうち「多い」の方は基準より数量が多いというニュアンスを伴う。

C-対表現とN-対表現の間のもう一つの大きな相違は、C-対表現では「多くの」に対する「*少なくの」という語彙が存在しないのに対し、N-対表現では「たくさん」に対して「少しの」が対応するという点である。次の例を見られたい。

- (5) a. 多くの学生が、携帯を持っている。
b. *少なくの学生が、携帯を持っている。

「少なくの」という語句は日本語には存在しないが、「多くの」という語句が存在することから、語彙生成上は可能はずである。実際は存在しないことから、意味論的な理由が背後にあることが予測される。ここで注意すべきことは、名詞修飾の統語位置に関しては(5)を次の(6)の用法と峻別する必要があるという点である。(5)のC-対表現はいわゆる限定詞としての働きをもつが、(6)のC-対表現は叙述的な性質をもつ。

- (6) a. それでなくても多い髪が、邪魔に感じた。
b. それでなくても少ない髪が、熱で傷んだ。

他にもC-対表現とN-対表現の間には意味論的な相違があるが、この節ではなぜ「*少なくの」が用いられないのかに焦点をあて考察することとし、その他の相違については後続の節で扱う。

さて、「多い・少ない」に関しては二種類の「比較」がありうる。一つは、比較の基準となる点((7)では昨年の入場者数)を起点として、多寡を述べるものである。

- (7) a. 入場者は、昨年と比べると、2人少

なかった。

- b. 入場者は、昨年と比べると、2人多かった。

すなわち、この場合の「比較」は、昨年の入場者数を起点として、そこから二人少ない(二人多い)と計算するものである。この種の比較を、「比較A」と呼ぶことにする。「多い」「少ない」は、先の(3)の例のように、比較構文でない文に用いられる場合も比較Aは行われる。

もう一つは、ゼロを起点として量の多寡を述べる比較である。

- (8) a. 今年は、入場者が多い。
b. 今年は、入場者が少ない。

注意すべき点は、量の計算は基準点から出発しているのではないという点である。この点で、(8)は先の(7)と異なる。先に述べたように、N-対表現は「比較」という要素が常に駐在する表現であるため、(8)においても、入場者数の多寡はたとえば例年の平均値に基づいて判断される。しかし、(8a)と(8b)は、平均値(基準点)を起点としてそこから計算していくのではない。たとえば、例年の入場者の平均が2000人であるとしよう。このとき、入場者が500人であれば「入場者が少ない」と判断されるわけであるが、この評価の仕方は「入場者が500人少ない」のときの評価の仕方とは異なる。この種の比較は、「比較B」と呼ぶことにする。

以上を別の見方でみるなら、「多い」は比較Aの(7)の場合も比較Bの(8)の場合もベクトルは常に無限大の方向へと伸びていくが、「少ない」の方のベクトルは、(7)の場合はゼロの方向へ、(8)の場合は無限大の方向へ向かうという特性があることになる。

さて、ここで冒頭の「*少なくの」という語句がなぜ存在しないかについて考えてみたい。

(9) a. *今年は、少なくの入場者が枚方パークを訪れた。

b. 今年は、多くの入場者が枚方パークを訪れた。

(9a)において入場者が200人だった場合、200人という数量はゼロを起点として計算される(つまりベクトルは無限大の方へ増大する)。しかしながら、「少ない」は本来「比較」を行う表現であるので、例年の入場者2000人より少ないという計算(つまりベクトルはゼロ方向へ向かう)も同時に行われていると考えられる。つまり、(9)は二つの(相反する)ベクトルの向きを併せ持つことになるが、これは下降単調性に関して、一方はベクトルの量が増え、他方はベクトルの量が減るという現象をもたらす。下降単調性は、次のように定義される。

(10) $\downarrow \text{MON: } Q_M AB \text{ かつ } A' \subseteq A \Rightarrow Q_M A' B$
たとえば、200人の入場者のうち女性だけを対象にした場合、「*少なくの入場者が枚方パークを訪れた」が真であれば、「*少なくの女性入場者が枚方パークを訪れた」も真である。しかしこのとき、A比較の場合ベクトルの量は増えるが、B比較の場合はベクトルの量が減る。女性入場者に対して、二つの(向きの異なる)ベクトル計算が可能で、しかも、ベクトル量の増と減が同時に計算されるというのは、意味計算を複雑なものにしてしまう。「*少なくの」という語句が用いられないのはこのためであると推測される。このことは、「Nノ多く」という語句が存在するのに対し、「*Nノ少なく」が存在しないことにも同じようにあてはまる。

ここで次の節に移る前に、C-対表現およびN-対表現と否定の関係について見ておきたい。まず、N-対である「たくさん」「少し」は、(11)に示すように、肯定文の中で用いられる場合どちらも容認可能性を落とさない。

(11) a. 今年はたくさん降った。

b. 今年は少し降った。

しかしながら、否定文の中ではC-表現「たくさん」と「少し」は次の例に見るように振る舞いが異なる。

(12) a. 今年はたくさん降らなかった。

b. *今年は少し降らなかった。

c. 今年はあまり降らなかった。

(12a)は、否定を命題否定として取る場合は、自然な文である。これに対し、(12b)は容認可能性が落ちる。結果として、(12b)の意味を表すものとしては(12c)が用いられる。この理由は以下のように考えられる。まず、次の文は、豪雪地帯で発話されたものであると仮定しよう。

(13) a. A: 雪はどうだったんですか。

b. B: 降った、降った。

c. B: 今年は降らなかったなあ。

この場合、(13b)だけでなく(13c)においても、雪は降っている。つまり、例年を基準点とすれば、例年より多い方が(13a)、少ない方が(13b)であることになるが、これは、基準点から無限大へのベクトルを「降った」、ゼロ方向に至るベクトルを「降らなかった」としてあるということである。ここで(13c)の「降らなかった」のベクトルを考えると、上で論じたのと同じことがあてはまることが分る。すなわち、「降らなかった」の場合の量計算は、多少は降ったことによるゼロから無限大の方向のベクトルおよび例年より少なかったことによる基準点(例年の積雪量)からゼロの方向のベクトルの二通りあることになる。このため、(13c)のように、比較と関連をもたず、かつ、否定と呼応する「あまり」のような表現が用いられるのでと考えられる。

3. C-対表現とN-対表現の記述的分析

英語でC-対表現とN-対表現に対応する表現は*many*と*few*であるが、ここでは、*few*より先に研究の対象となった*many*の用法を取り上げ、C-対表現とN-対表現の特徴を論じることにする(*few*は*many*に基づいて定義される。以下の定義においては、 $<$ が $>$ となる)。

量を表す「多い」「たくさん」に対応する英語の*many*はいくつかの定義が試みられている。まず、一般量子子理論の先駆けとなった Barwise and Cooper (1981) であるが、ここでは*many*は、最も簡素な定義、すなわち、数量が多いという内容の定義が与えられた。

(14) Cardinal reading:

$\text{many}(\phi, \phi)$ is true iff $|\phi \cap \phi| > n$,
where n is “large.”

しかし、実際のところ、*many*はその用法が文脈によって異なり、用法の違いが真理値にも影響する。この局面を解決するため、Barwise and Cooper以降、その用法の分別とその定義を与えるという研究が行われてきた。ここでは、代表的なものを二つ挙げる。³⁾

(15) Proportional reading:

$\text{many}(\phi, \phi)$ is true iff $\frac{|\phi \cap \phi|}{|\phi|} > n$,
where n is “large.”

(16) Reverse reading:

$\text{many}(\phi, \phi)$ is true iff $\frac{|\phi \cap \phi|}{|\phi|} > n$,
where n is “large.”

ところで、reverse読みに関しては、他の定義も主張されている。Cohen (2001) は、reverse読みの定義は十分ではないとして、relative読みの定義を提案した。Cohenの次の定義は、proportional読みを、relative

(proportional) reading と ordinary proportional reading (=absolute (proportional) reading) の二つの部分に分けたものである。absolute readingの場合、(17) の‘n’は、 $n = \text{“large”}$ となる。

(17) Relative reading (Cohen (2001)):

$\text{many}(\phi, \phi)$ is true iff $\frac{|\phi \cap \phi|}{|\phi \cap \text{UA}|} > n$,
where $n = \frac{|\text{UA} \cap \phi|}{|\text{UA}|}$

なお、 A は次のように定義される。 $\text{ALT}(\phi)$ は、 ϕ のalternative setを表す。

(18) $A = \{\phi' \cap \phi' \mid \phi' \in \text{ALT}(\phi) \text{ \& } \phi' \in \text{ALT}(\phi)\}$

上の定義を実例で見ておこう。まずproportional読みであるが、この読みの例は(19)である。

(19) Many politicians are not trustworthy.
proportional読みでは、(19)は、たとえば、90%の政治家が不誠実であれば真である。次のreverse読みの例は(20)である。ここでは、政治家の数は700人、パーティに参加した人の数は100人、そのうちパーティに参加した政治家の数は90人であったとしよう。

(20) Many politicians came to the party.
この状況でproportion読みの場合であれば(20)は偽であるが、reverse読みの場合は真である。最後のrelative読みに関しては、次の節で述べることにしたい。

以下では、これらの*many*の定義を念頭にC-対表現とN-対表現について考察を進めるが、その前に日本語の量化表現における基本的な用法について、本論に関係があるものに限って手短かに述べておく。日本語の量化表現に関する研究は数多いが、中でも特に研究の対象になったのが、量化詞の統語的位置と意味の相関関係

(統語的移動としての遊離量化を含む)である。日本語の量化詞は、(21)に示すように遊離しても意味を変えない(真理値に影響を与えない)ことが多い。

- (21) a. その園には、二本のユリが、咲いていた。
b. その園には、ユリが、二本、咲いていた。

しかしながら、統語的な位置の違いが意味の違いを生む場合もある。意味の違いを表す代表的な用法は、以下に挙げる「定・不定」と「全体・部分」である。

- (22) 定・不定
a. 昔ある所に仔豚が3匹住んでいました。*ある日、悪い狼がその仔豚を3匹食べてしまいました。(奥津(1983))
b. どれもいいから、リングを二個ください。

- (23) 全体・部分
a. 200ページの本を、読んだ。
b. 本を、200頁、読んだ。

また、以下の例に示されているように、量化詞の統語的位置が文の容認可能性に関わる場合があることもよく知られている。

- (24) a. この車は、2000ccのエンジンを積んでいる。
b. *この車は、エンジンを2000cc積んでいる。
(25) a. 警察は、二人の容疑者から、事情を聞いている。
b. *警察は、容疑者から二人、事情を聞いている。

さて、C-対表現およびN-対表現に関して、それらの統語的位置および述語などの意味的性質に応じて、容認性に影響がある場合があ

る。この節では、C-対表現およびN-対表現と統語的位置との相関関係を見ていきたい。

3.1. kind レベルの述語

まず最初の文は、kind レベルの述語 (kind-level predicate) を取る例である。

- (26) a. Many politicians are not trustworthy.
b. 多くの政治家は、不誠実だ。(C-対表現)
c. ??大勢の政治家は、不誠実だ。(N-対表現)

(26) では、「多くの」の使用は可能であるが、「大勢」の使用は文の容認可能性を低める。問題を複雑にするのは、(27)に示すように、「賢い」のような kind レベルの述語になると、(26)よりも容認可能性が低くなる点である。

- (27) a. Many dogs are clever.
b. ??多くの犬は、賢い。
c. *たくさんの犬は、賢い。

次に、これらの量化表現が遊離する場合、および、述語に用いられる場合も、(28)と(29)に示すような違いが容認可能性に関して生じる。

- (28) a. *政治家は、多く、不誠実だ。
b. *政治家は、大勢、不誠実だ。
(29) a. 不誠実な政治家は、多い。
b. *不誠実な政治家は、大勢だ。

最後に、(30)のように「N/Q」という形式の場合は、次のような違いが生じる。

- (30) a. 政治家の多くは、不誠実だ。
b. *政治家の大勢は、不誠実だ。

さて、以上の容認性の特徴はどのように説明できるであろうか。この点を考える上で最も重要な点は、C-対表現には「比較」が伴うということである。この点を念頭にまず(30)か

ら見ていきたい。N/Qという語句は、Nの分量を表すことは知られている（「やってきた学生のうち二人」がその典型的な例である）。このとき、「多い」は基準点（この場合は半数）を超えることを意味するが、実際に（30a）は「政治家のほとんどは不誠実だ」と同様の意味をもつ。⁴⁾これに対し、N-対表現である「N/大勢」（この場合は「政治家の大勢」）は、理屈上は、reverse読みで解釈する場合容認可能であるはずであるが、kindレベルの述語だけでなくどのような述語を伴っても容認可能性は落ちる。その理由はよく分らないが、おそらく、「大勢である」ことが必ずしも「半数以上」を意味するわけではないことが一因となっているのではないかと推察される。

次に、(28)を見てみよう。まずstageレベルの述語をもつ「学生が、大勢、やってきた」を考えてみる。この文が意味するのは、「学生がやってきて、その「結果」として、学生の数が大勢であることが分かった」ということである。矢澤(1985)は(31)のような例を挙げて、(32)のように述べている（(32)の‘NCQ’は「学生が三人（来た）」のように‘名詞句+助詞+量化詞’の語順をもつものを表す）。

(31) a. 500gノ肉ヲ 少シズツ 食ベテイル(矢澤1985)

b. 肉500gヲ 少シズツ 食ベテイル

c. *肉ヲ 少シズツ 500g 食ベテイル

(32) NCQ型の数量詞は達成量か同時量かの違いはあっても動作・作用の上で実現される量」（動作実現量）であるといえるのに対し、NCQ型以外の型の数量詞は、むしろ「述部に関わって行くものの量」を表すのだとはいえないだろうか。（矢澤1985）

矢澤の仮説、すなわち、量化詞が遊離する場合

はこのような「結果」としての量（動作実現量）を表すという仮説を立てると、(30)のような文の容認可能性が落ちる理由は以下のように説明できる。「学生が大勢やってきた」は結果としての量（三人）を表すが、「賢い」のようなkindレベルの述語の場合は、何らかの事態の「結果」として数量が多いのではない。なぜなら、kindレベルの述語には、語彙の定義上、数量が多いことがすでに語彙の意味の中に含まれているからである。(30)の文の容認可能性が落ちるのは、したがって、一方の遊離量化詞の特性（結果としての数量（動作実現量））と他方のkindレベル述語の語彙における特性（数量が多いことは語彙の定義の中に含まれている）とが互いに相反するからである。

最後の(27)に移ろう。(27)の容認可能性がなぜ低いのかは、これまでの議論から導くことができる。まず、「二人の学生がやってきた」を考えてみよう。「二人の学生」は、二通りに曖昧である。すなわち、不特定の学生が二人やってきたという意味（＝不定）と文脈からどの二人であるかが分っている場合（＝定）とで二通りに曖昧でありうる。さて、N-対表現である「たくさんのN」が定である場合、「*Nのたくさん」が不可能であるのと同じ理由で容認不可能である。他方、「たくさんのN」が不定である場合は、「Nがたくさん」と同様動作実現量を表すが、kindレベルの述語は動作実現量を表さないで、結果的に容認不可能であることになる。次に、C-対表現である「多くのN」が定である場合、「Nの多く」が容認可能であるのと同じ理由で容認可能である。また「多くのN」が不定である場合、「たくさんのN」と同じ理由で、容認不可能である。残る問題は、なぜ、「多くの政治家は不誠実だ」と「??多くの犬は賢い」の間に容認可能性の違いがあるの

かという点である。「たくさんのN」は定（不可）・不定（不可）, 「多くのN」は定（可）・不定（不可）である。つまり, kind レベル述語を取る場合, 「多くのN」の定のみが可能であることになる。他方, kind レベル述語は, 総称的にも叙述的にも用いられる。この場合, 「多くのN」に関して組み合わせが可能なのは, 定かつ叙述的用法のみである。実際のところ「多くの政治家は不誠実だ」は叙述として解釈できるが, 「多くの犬は賢い」は一匹一匹の犬について叙述しているというよりむしろ犬の属性を述べるという総称的なニュアンスの方が強い。このため, 「多くの犬は賢い」は不定（不可）かつ総称的用法となり, 容認可能性を落とすと考えられる。⁵⁾

3.2. stage レベルの述語

述語が stage レベルの述語 (stage-level predicate) である場合は, 以下に示すように, kind レベルの述語の場合とは容認可能性のパターンが異なる。

まず, 次の例では, C-対表現とN-対表現との間に容認可能性に関する相違はない。

(33) a. 多くの学生が, その大会に参加した。

b. 大勢の学生が, その大会に参加した。
しかしながら, 容認可能性に関してはより詳しく見ていく必要がある。再び, パーティに参加した人の数は100人, 政治家の総数は700人, そのうちパーティに参加した政治家の数は90人であったとしよう。この状況の場合, reverse 読みで解釈すると, (34b) および (35a) の発話は多少不自然である。

(34) a. Many politicians came to the party.

b. ?多くの政治家が, そのパーティに参加した。

c. 大勢の政治家が, そのパーティに参加した。

(35) a. ?政治家が, 多く, そのパーティに参加した。

b. 政治家が, 大勢, そのパーティに参加した。

reverse 読みの定義は (36) であった。

(36) Reverse reading:

many (ϕ, ϕ) is true iff $\frac{|\phi \cap \phi|}{|\phi|} > n$,
where n is “large.”

ここでの問題は ‘n’ の値をどう評価するかである。(35) および (36) に関して言えば, ‘n’ は単に “large” なのであるから, 言及されている数量が基準値 (たとえばパーティに参加した政治家の半数) より多いことを必ずしも意味するわけではない。したがって, 単に数量が多いことを表すN-対表現の「大勢の」の方が容認可能性が高いのであると考えられる。

少ない量を表すC-表現とN-対表現も, 統語的位置の相違による差が観察されるのは以上の例と同様である。なお, 「少なくの」という表現が存在しないことについては前節ですでに述べた通りである。

(37) a. *学生が, 少なく, その集会に集まった。

b. その集会に集まった学生は, 少ない。

3.3. stage レベルの述語と relative 読み

前節で述べたように, Cohen (2001) は, 次の文 (38) に対して, relative 読みの定義 (39) を提案している。この定義は, proportional 読みの定義に手を加えたものである。

(38) Many Scandinavians have won the Nobel Prize in literature.

(39) Relative reading (Cohen (2001)):

$$\text{many}(\phi, \psi) \text{ is true iff } \frac{|\phi \cap \psi|}{|\phi \cup A|} > n,$$

$$\text{where } n = \frac{|UA \cap \psi|}{|UA|}$$

Aは次のように定義される。

$$(40) A = \{\phi' \cap \psi' \mid \phi' \in \text{ALT}(\phi) \& \psi' \in \text{ALT}(\psi)\}$$

たとえば、ノーベル文学賞を取った人の数は81人で、そのうちスカンジナビア人は14人であったとしよう。この場合、relative読みであれば、(40)は真である。Cohenは、relative読みの定義について次のように述べている。

(41) I therefore suggest that (4) (= (40) in this paper) expresses a comparison between various countries with respect to the proportion of the population who have won the Nobel Prize in literature. The sentence is true just in case this proportion is greater in Scandinavia than it is in general in the world. This does not require that the proportion of Nobel Prize winners be greater in Scandinavia than in every other country; but it does require that it be greater than the proportion among the world population in general. (Cohen 2001)

さて、(41)に構文的に対応する(42a)–(42c)はいずれも上の状況(81人中14人)で用いられる場合は、かなり不自然である。

- (42) a. #多くのスカンジナビア人が、ノーベル文学賞を取った。
 b. #大勢のスカンジナビア人が、ノーベル文学賞を取った。
 c. *ノーベル文学賞を取ったスカンジ

ナビア人は、大勢だ。

ただし、次のように、C-対表現である「多い」が述語の位置に置かれているときは多少自然さが回復する。

- (43) a. #ノーベル文学賞を取ったスカンジナビア人は、多い。
 b. #ノーベル文学賞を取った人のうち、スカンジナビア人は多い。

(38)が意図するところを日本語で表すとすれば、(44)がもっとも意味的には近い。

(44) スカンジナビア人というのは、ノーベル文学賞受賞者を多く輩出する民族だ。

このことから、日本語においては、(38)に内在する相対性を明示的に記述しなければrelative読みは出てこないと言うことができる。

最後に、通常、Cardinal読みとして扱われる次のような文をrelative読みに近い定義を与えることができる点について述べる。

(45) たくさんのリンゴが、果物売り場に積まれている。

(46) Cardinal reading: many(ϕ, ψ) is true iff $|\phi \cap \psi| > n$, where n is “large.”

cardinal読みの場合、‘n’は“large”と規定されているだけであり、この‘n’が実際にどのような値を取るかは状況による。しかし、話し手が積まれているリンゴを多いと評価する背景には、通常目にする果物売り場のリンゴの数量より多いという感覚がある。仮に、話し手は10回果物売り場のリンゴを見たことがあり、そのうち、8回は目の前のリンゴの数より少なかったとしよう。このような状況の場合、話し手が(45)を発話するのは自然である。そこで、最初の試みとしては次のような定義を考えることができるであろう。

$$(47) \text{ many } (\phi, \phi) \text{ is true iff } |\phi \cap \phi| > \frac{|\text{US}|}{|S|}$$

ここでSは、

$$(48) \quad S = \{ \phi' \cap \phi' \mid \phi' \in \text{ALT}_s(\phi) \text{ \& } \phi' \in \text{ALT}_s(\phi) \}$$

である。ALT_s(ϕ) は ϕ の alternative set であるが、状況インデックス_sをもつ点で通常の alternative set と異なる。通常の ALT(ϕ) は、たとえば ϕ がリンゴの集合であれば、蜜柑の集合、バナナの集合、ジャガイモの集合などを表す。これに対し、ALT_s(ϕ) は、状況に応じて異なる（果物店などで積まれる）リンゴの集合を表す。上の例で言えば、話し手が目にした（リンゴが積まれている）状況_{s1}におけるリンゴの集合を表すことになる。

さて、(48) は、proportion問題（proportion problem）として知られている問題を引き起こしてしまう。たとえば、話し手が目にした30回の状況のうち、2回は200個以上のリンゴが積まれており、あとの28回はせいぜい10個くらいしか積まれていなかったとしよう。そして、(45)を発話したときは、25個のリンゴが積まれていたのだとしよう。この状況下では、(45)の発話は、直観的には正しくない。しかしながら、(49)の定義上は(45)は真である。これは、2回の状況の中のリンゴの数が非常に大きいことが原因である。この点を考慮すると最終的には(47)は次のように書き換えられることになる。

$$(49) \quad \text{many } (\phi, \phi) \text{ is true iff } |B| > \alpha |S|, \\ \text{where } B = \{ \phi' \cap \phi' \mid |\phi' \cap \phi'| < |\phi \cap \phi| \}$$

α の値は、 $\frac{1}{2}$ 以上であればよいが、実際のところ

ろは $\frac{2}{3}$ 以上が語用論的に妥当なところである。

4. 結語

この論文では、日本語における量を表す表現である「少ない」、「少し」、「多い」、「たくさん」についてその意味論的な特性について論じた。その中で「少なくの」といった語句が日本語に存在しない理由について考察したが、このことに関しては付け加えておくべき点がある。英語では *many* には *few* が対応するのに対し、日本語では「多くの」は用いられても語形成としては可能であるはずの「少なくの」は存在しない。これに対し、英語の *many* と *few* は論理的には対を成している。すなわち、*many* の cardinal 読みの定義は *many* (ϕ, ϕ) is true iff $|\phi \cap \phi| > n$, where *n* is “large”であり、*few* の定義はこの定義の $>$ を $<$ に変え、‘*n* is “large” を ‘*n* is “small” に変えるだけである。しかしながら、英語の *many* と *few* が意味論的に完全な対を成しているかという点、実際はそうではない。というのも「比較」という点では、*fewer* は存在しても *manyer* は語彙的に存在しないからである。興味深いことに、日本語の「多い」と「少ない」は、「比較」という点では対を成している。「比較」という性質をめぐるなぜこのような相違が日本語と英語の間にあるのかはさらに追及していかなければならない問題であるが、この問題については稿を改めて論じることしたい。

注

- 1) この研究を進めるにあたって、今仁は科学研究補助金（課題番号15202009）を受けた。ここに

記して感謝したい。

2) {imani, takaraji}@ngu.ac.jp

3) 他の定義の仕方も挙げておく (Westerståhl 1985)。

a. $V(\text{many } A) \Leftrightarrow \{X \in E \mid |A \cap X| \geq k |E|\}$
($0 < k < 1$)

b. $V(\text{many } A) \Leftrightarrow \{X \in E \mid |A \cap X| \geq k |A|\}$
($0 < k < 1$)

c. $V(\text{many } A) \Leftrightarrow \{X \in E \mid |A \cap X| \geq \frac{|X|}{|E|} |A|\}$

4) 実際は、「ほとんどの政治家は不誠実だ」は「多くの政治家は不誠実だ」より数量が多いというニュアンスがある。これは、「多くの」は本来「比較」としての用法をもつため、「ほとんど」ほどの量を表す必要がないためと考えられる。

5) 「政治家の多くは不誠実だ」は「多くの政治家は不誠実だ」よりも多少自然に感じられるが、この理由も上の議論から導くことができる。

参考文献

- 奥津敬一郎 (1983) 「数量詞移動再論」『人文学報』第160号 東京都立大学人文学部
北原博雄 (1996) 「連用用法における個体数量詞と内容数量詞」『国語学』186集
高見健一 (1998) 「日本語の数量詞遊離について—機能論的分析(下)」『月刊言語』
三原健一 (1998) 「数量詞連結構文と『結果』の含意(上)」『月刊言語』第27巻第6号
矢澤真人 (1985) 「連用修飾成分の位置に出現する数量詞について」『学習院女子短期大学大学紀要』

XXIII 学習院女子短期大学

神尾昭雄 (1978) 「数量詞のシンタクス」『月刊言語』6巻8号 大修館書店

Barwise, Jon, and Robin Cooper. (1981) 'Generalized Quantifiers and Natural Language' *Linguistics and Philosophy*, 4, 159–219.

Cohen, Ariel. (2001) 'Relative Reading of many, often, and Generics' *Natural Language Semantics*, 9, 41–67.

Partee, Barbara. H. (1988) 'Many Quantifiers' In *the Proceedings of the fifth Eastern State Conference on Linguistics*, pp. 383–402. The Ohio State University, Columbus.

Sugimoto, Takashi. (1982) *Transformational Montague Grammatical Studies of Japanese* Ph.D. Dissertation, University of Hawaii. Pp524 + xiii.

Tanaka, Takuro. (2003) Semantic Interpretation of *many*. *Linguistic Journal of English Linguistics* 20, 188–197. English Linguistics Society of Japan.

Tanaka, Takuro. (2006) 'Lexical Decomposition and Comparative Structures for Japanese Determiners' In *the Proceedings of 16th Semantics and Linguistic Theory (SALT 16)* The University of Tokyo. Cornell University Press.

Westerståhl, Dag. (1985) 'Logical Constants in Quantifier Languages' *Linguistics and Philosophy*, 8, 387–413.